TIPCOM

iButton

Chipschlüsselsystem Benutzerhandbuch

Standard

BORETIUS
Ingenieurbüro Augsburg

Änderungen vorbehalten

Inhalt

Abschnitt 1 Systembeschreibung

1.1 Ausstattung
1.2 Der iButton als Chipschlüssel und Ausweis
1.3 Arbeitsweise
1.4 Besonderheiten
1.5 Funktionen der Ports, Profile
1.6 Chip — Lesefunktion (ML 5)
1.7 Chip — Datenaustausch (ML 6)
1.8 Betriebsart *autark* (ST)
1.9 Betriebsart *entfernt* (ER)
1.10 Betriebsart *manuell*
1.11 Betriebsart *Fernsteuerung*
1.12 Betriebsart *lokal*
1.13 Ergänzende Systemkomponenten
1.14 Gerätetausch

Abschnitt 2 Geräte

2.a Benennungsschema
2.b Steuergerät für DIN Hutschiene
2.c Steuergerät für Einbau

Abschnitt 3 Arbeitsanleitung

3.1	Allgemein
3.2	Sofort nach dem Einschalten
3.3	Inbetriebnahme
3.a	Einen Benutzer direkt freischalten / hinzufügen
3.4	Benutzer im Gerät direkt freischalten / hinzufügen
3.5	Alle Benutzer Chipschlüssel direkt entfernen
3.6	Manuelle Benutzerverwaltung
3.b	Alle Benutzer entfernen / sperren
3.7	Relaisbetätigung über Datenkabel und Rechneranschluss
3.8	Fernsteuerung
3.c	PC-Anschluss über serielle Schnittstelle
3.9	Kaltstart am Gerät ausführen
3.10	Kaltstart mit ASCII Terminal ausführen
3.11	Gerät von der Stromversorgung trennen (Stromausfall)
3.12	Eine beliebige iBbutton Chipschlüsselnummer anzeigen
3.13	Funktionstest für Speicher iButton-Chipschlüssel durchführen
3.14	Berechtigungen verwalten mittels Software TIPCOM.EXE
3.15	Berechtigungen verwalten mittels Software ST3.EXE
3.16	Vorbereitungen, Allgemeines
3.17	„entfernte“ Geräteverwaltung
3.18	„entfernte“ Geräteverwaltung Funktionsprinzip
3.d	Hardware Reset (Kaltstart) ausführen
3.e	Betriebsarten Übersicht

Abschnitt 4 technische Informationen

4.a	Kaltstart	
4.b	Löschen der Berechtigungen	
4.c	Standard Belegung	
4.d	Klingel Öffner Funktion	
4.1	Diagnose — Menu	
4.1.1	Funktionsaufrufe	
4.1.2	Aktivierung	
4.1.3	Erläuterung	
4.1.3.1	a	Anzeige der Systemdaten
4.1.3.2	b	Betriebseinstellungen
4.1.3.3	c	Chip Detekt
4.1.3.4	m	MASTER TSN für Gruppenverwaltung
4.1.3.5	t	Test Chip
4.1.3.6	u	Uhr anzeigen und stellen
4.2	Betriebseinstellungen — Menu	
4.2.1	Aktivierung	
4.2.2	diese Betriebseinstellungen per Menu ändern	
4.2.3	Darstellung im Menu	
4.2.4	Erläuterung	
4.3	Systemdiagnose	

Abschnitt 1

Systembeschreibung

1.1 Ausstattung

Das **TIPCOM iButton Steuergerät** bietet folgenden Ausstattung:

> Sechs geswitchte 1Wire Schnittstellen mit Signalisierung (Port 1— 6)
> drei aktive oder passive Relaiskontakte zur Freigabe von Zugängen etc.
> einen Ports zur separaten Zeiterfassung *gehen*
> einen Port zum Austausch der Arbeitsdaten (ML6)
> einen Port zum direkten Verwalten von Berechtigungen (ML5)
> Speichern von 3800 Ereignisdaten (Datum-Uhrzeit) zur späteren Auswertung.
> PC-Schnittstelle
> zwei Stromversorgungs-Anschlüsse

1.2 Der iButton als Chipschlüssel und Ausweis

Das **TIPCOM iButton Basissystem** nutzt ausschließlich als Ausweis den iButton Chip und dessen Touch Seriennummer.

1.3 Arbeitsweise

Die Arbeitsweise einer **TIPCOM iButton Basissystem** ist grundsätzlich selbständig, d.h. die Steuerungsfunktionen arbeiten ohne angeschlossenen PC. Alle zur Teilnahme am **TIPCOM System** bestimmten Chipschlüssel sind im Speicher des Steuergerätes registriert. (Ausnahme *Fernsteuerung*). Zur Registrierung der Chipschlüssel, d.h. Schlüsselfreigabe kennt das **TIPCOM System** der verschiedene Wege.

> direkt:	Benutzer Chipschlüssel auf den internen Mikroleser ML5 auflegen. Löschen erfolgt durch Kurzschließen. Betriebsart: *autark*
> ASCII-Terminal:	Chipschlüsselnummer + Benutzername können unmittelbar im Gerätespeicher verwaltet werden. Betriebsart: *manuell*
> Datenbank:	Schlüsselberechtigungen werden komfortabel in einer Datenbank (MS-ACCESS) verwaltet. Kommunikation erfolgt mittels TIPCOM.EXE oder ST3.EXE. Freigabedaten werden zusätzlich und nach Bedarf mittels KONFIG-Chip und ML6 exportiert Betriebsart: *lokal* (ER)
> Datenträgertausch:	Importieren der Freigabedaten mittels KONFIG-Chip und ML6 in der Betriebsart: *entfernt* (ER)

1.4 Besonderheiten

> ***entfernt*-Betriebsart:** Betrieb mehrerer Geräte innerhalb einer Organisationseinheit, ohne Nutzung einer Datenverkabelung oder Datenfunkstrecke. Der Datenaustausch für Berechtigungs- und Arbeitsdaten unter den Geräten erfolgt mittels auswechselbarem Datenmodul. (ER)

> ***kommt/geht*-Automatik** (bewertete Daten)**:** zur Erfassung von *kommen* / *gehen* gibt es je einen eigenen Mikroleser (Funktionsmikroleser). Dies vereinfacht die nachgeschaltete Auswertesoftware, d.h. die Anwendung von Zeitschablonen ist nicht nötig. (ER)

1.5 Funktionen der Ports, Profile

Unterschiedliche Arbeitseinstellungen der Relais, sowie die Datenerfassungsmöglichkeiten lassen sich in sieben Profilen einstellen. Das Standardprofil ist 0. Die aktivierten Profile lassen sich in der Ausbaustufe ER sichern.

> Port 1: Schaltkontakt + Zeiterfassung (ER)
> Port 2: Schaltkontakt + Zeiterfassung (ER)
> Port 3: Schaltkontakt + Zeiterfassung (ER)
> Port 4: Zeiterfassung (ER)
> Port 5: ML5: Lesen der Chipschlüsselnummer (*lokal*), Freigaben direkt einrichten und alle Freigaben direkt löschen (*autark*), Kaltstart
> Port 6: ML6: Datenaustausch entfernt / lokal, Kaltstart (ER)

1.6 Chip — Lesefunktion (ML 5)

Um die Chipschlüsselnummern dem jeweiligen Benutzer zuordnen zu können, müssen Sie beide Angaben in das Programm einpflegen. Der Funktionsmikroleser am **TIPCOM Steuergerät** (ML5) ist zum Einlesen der 12-stelligen iButton Seriennummer. Voraussetzung: Das Gerät ist in der Betriebsart *lokal*. Legen Sie zu diesem Zweck den Schlüsselchip auf den Mikroleser solange auf, bis die LED links zuerst rot und dann grün aufleuchtet. Der Lesevorgang ist von einem kurzen Tonsignal begleitet, bevor die gelesene Schlüsselnummer zur Abholung durch das Programm bereitsteht. Die gelesene Schlüsselnummer steht für die Dauer der grünen Anzeige bereit zum Abholen durch Befehl PC“L“.

1.7 Chip — Datenaustausch (ML 6) (ER)

Die Schreibfunktion ist für die Betriebsart *entfernt* erforderlich, und dient zum Datenaustausch mittels der Datenaustausch Chips KONFIG, DATEN und UHRZEIT, die zu diesem Zweck vorformatiert sein müssen.

Die zuverlässige Chip-Schreibfunktion am ML6 ist mit einem Klemmleser gewährleistet, in den der Datenchip eingeklemmt werden muss.

1.8 Betriebsart *autark* (ST)

Alle TIPCOM **Steuergeräte,** die nicht am PC angeschlossen sind, arbeiten in der Betriebsart *autark*. Für die Berechtigungsverwaltung sind keine zusätzlichen Geräte erforderlich. Dies ist die günstigste und einfachste Betriebsart nach dem Einschalten.

Einrichtung der Berechtigungen erfolgt durch Auflegen Chip auf ML5 direkt im Gerät. Sperren aller Berechtigungen gemeinsam durch Kurzschluss ML5 (während Betrieb).

1.9 Betriebsart *entfernt* (ER)

Alle TIPCOM **Steuergeräte,** die nicht am PC angeschlossen sind, arbeiten in der Betriebsart *entfernt*. Dies ist die grundlegende Betriebsart nach Kaltstart. Wird das Steuergerät mit dem Programm TIPCOM.EXE verbunden, schaltet es automatisch in die Betriebsart *lokal.* Zurückkehren in die Betriebsart entfernt erreichen Sie mittels Neueinschaltung der Stromversor-

gung

Zur Verwaltung der Benutzer Chipschlüssel ist kein PC-Anschluss nötig. Anwendung z.B. als Zeiterfassungsgerät für jeden beliebigen Standort. Es genügt ein einfacher Stromanschluss. Eine Datenverkabelung ist nicht erforderlich (Off-Line). Der Datenaustausch erfolgt mit KONFIG-Chip

Zusätzliches TIPCOM **Steuergerät** in der Betriebsart *lokal* ist erforderlich.

> KONFIG — Chip: Import USER-TAB über ML6

> DATEN — Chip: Export der Zeitdaten über ML6

1.10 Betriebsart *manuell*

Die Verwaltung der Schlüsselberechtigungen erfolgt direkt im Gerät und zwar so, dass mittels angeschlossenem ASCII—Terminal über Menüauswahlen unmittelbar in den Gerätespeicher geschrieben wird. Eine Namensgebung (z.B. Benutzername) ist hier möglich.

In dieser Betriebsart ist die einfache Schlüsselverwaltung mit Namenslisten am einem PC-Bildschirm möglich. Vorteil: Diese Methode ist Betriebssystem unabhängig (ASCII-Terminal-emu. genügt). Zeitdaten werden nicht erfasst.

1.11 Betriebsart *Fernsteuerung*

Das Gerät sendet nach jedem Kontakt mit einem nicht freigegebenen iButton Chip am Port 1—3 die Chipschlüsselnummer über die serielle Schnittstelle an ein angeschlossenes Computersystem.

Ein, über die serielle Schnittstelle korrekt empfangener Datensatz betätigt einen der drei Schalterkontakte.

1.12 Betriebsart *lokal*

Ein TIPCOM **Steuergerät** mit der Bedienung über das PC-Programm TIPCOM.EXE oder ST3.EXE ist mit *lokal* bezeichnet. Der Kontakt wird mittels einer seriellen Datenverbindung hergestellt. Die Steckerbelegung beschreibt das Handbuch KATALOG. Hiermit ist der direkte Einflussnahme auf das Steuergerät möglich, d.h. Benutzerberechtigungen können unmittelbar verwaltet werden, und die Zeitdaten lassen sich sofort in die Datenbank übertragen. Die Geräteentfernung zum PC sollte 30m Kabellänge nicht überschreiten. Beispiele für die Zusammenschaltung der Komponenten beschreibt das Handbuch KATALOG.

Die Betriebsart *lokal* (ER) bietet den vollständigen Funktionsumfang in Verbindung mit dem PC-Betriebssystem MS-WINDOWS und einer Datenleitung (V24).

> Relaisfunktionen mit Signalisierung für Port 1 + Port 2
> lokale Zeiterfassung mit Signalisierung am Port 3 + Port 4
> Einlesen jeder Benutzer Chipschlüssel Seriennummer am ML5
> KONFIG-Chip: Export USER-TAB über ML6
> DATEN-Chip: Import Daten; (kommt-geht-Automatik) über ML6

1.13 Ergänzende Systemkomponenten

> Verwaltungsgerät (VGT-SL / oder VTT-SL)

Das Verwaltungsgerät ist über ein Datenkabel mit dem Verwaltungs- PC verbunden. Es kann die Chipschlüsselnummer erfassen, und den Datenaustausch mit den Steuergeräten vornehmen und speichert Informationen in einer MS-ACCESS Datenbank. Siehe auch Handbuch KATALOG.

1.14 Gerätetausch

Das, in einer Installationsumgebung eingebettete Gerät kann im Defektfall problemlos ausgetauscht werden. Informationslieferanten sind..

> für die Ausweisnummer bzw. Benutzeridentifikation:		Benutzer Chip
> eventuell benötigte. Arbeitsdaten		Benutzer Chip
> für die Betriebseinstellungen	MASTER-Modul	(ER)
> für die Benutzertabelle	KONFIG-Chip	(*entfernt*)
> für die Zeitdaten	Datum / Uhrzeit vom Systembaustein	
> für die Ortsbestimmung	Portnummer	

Dies bedeutet für einen Platinendefekt:

> den MASTER-Modul von der defekten Platine übernehmen (ER)
> Die Benutzertabelle von der PC-Datenbank (ST) oder
> Die Benutzertabelle vom KONFIG-Chip laden (ER)

Dies bedeutet für einen MASTER-Moduldefekt: (ER)

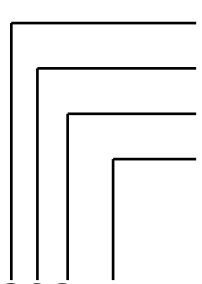
> Die Betriebseinstellungen müssen neu eingegeben werden

Hinweis:
Vor einem geplanten Gerätetausch sind die gespeicherten Arbeitsdaten mittels DATEN Chip PC-Programm TIPCOM.EXE oder ST3.EXE auszulesen. (ER)

Abschnitt 2

Geräte

2.a Benennungsschema



Steuergerät / Verwaltungsgerät / Datenerfassung

Gerät / Terminal

Wand- / Schienenmontage / Tisch

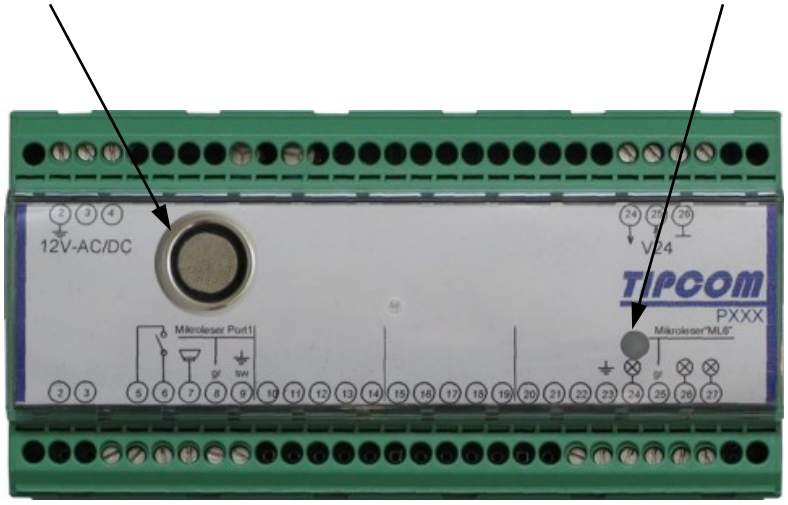
Offen / geschlossen / Datenerfassung

SGS	Steuergerät für Schienenmontage
SGW	Steuergerät für Wandmontage
SGE	Steuergerät für Einbaumontage
DGW-O	Datenerfassungsgerät im Wandgehäuse
DGW-G	Datenerfassungsgerät im Wandgehäuse
DGT	Datenerfassungsgerät im Tischgehäuse
VGT	Verwaltungsgerät Schreiben-Lesen
VGT-D	Verwaltungsgerät Schreiben-Lesen Datenerfassung
DTW	Datenterminal für Wandmontage
DTT	Datenterminal Tischgerät
VTT	Verwaltungsterminal Schreiben-Lesen

2.b Steuergerät für DIN Hutschiene

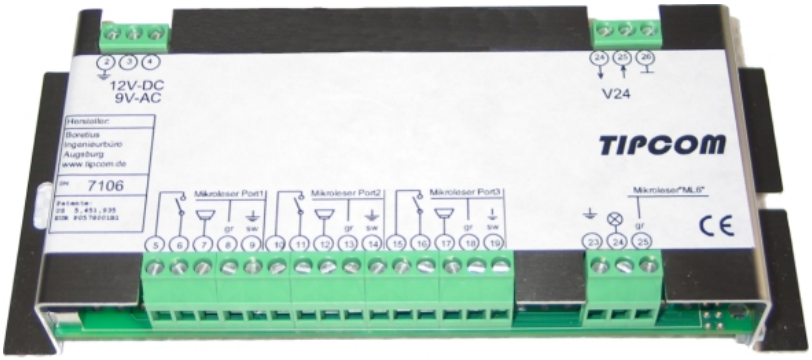
ML5:
„Schlüsselnummer lesen“ (*lokal*)
„Berechtigungen direkt einrichten (*autark*)

Betriebsanzeige



Steuergerät für Schienenmontage SGS-IM. Mit Verwaltungs-mikroleser ML5 zum einrichten und löschen von Chipschlüssel Berechtigungen

2.c Steuergerät für Einbau



Steuergerät für Einbaumontage SGE

Abschnitt 3

Arbeitsanleitung

3.1 Allgemein

Die Betriebsbereitschaft wird durch 2 sek. Blinken der Betriebs LED (ER) angezeigt (1 sek. Blinken ST). Nur während des Blinkens der Betriebsanzeige führt die TIPCOM Steuerungsplatine die Steuerungsfunktionen aus. Sollte die Betriebsanzeige LED auch nach längerer Zeit der Stromversorgung nicht blinken, dann liegt eine allgemeine Fehlfunktion vor.

3.2 Sofort nach dem Einschalten

….sind folgende Betriebsarten aktiv:
Standard (ST):

> autark (ML5)
> manuell (ML5)
> Fernsteuerung, jeder aufgelegt Chip (Port 1—4) sendet einen Trap-Satz auf die V24 Schnittstelle, wenn er im Gerät nicht bekannt bzw. freigeschaltet ist.

Erweitert (ER):

Die zuletzt gespeicherte Betriebsart

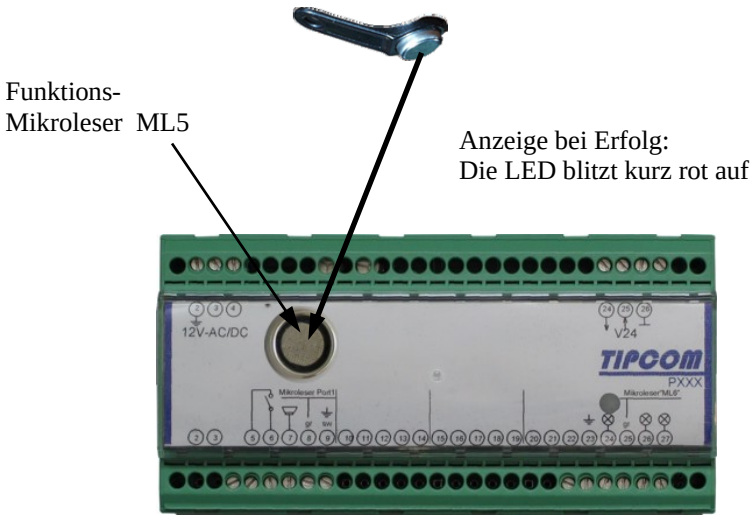
3.3 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme erfolgt in dieser Reihenfolge:

> Montage des Gerätes in der Nähe einer 230V Steckdose
> anklemmen der erforderlichen Schaltelemente
> anklemmen der V24 Datenleitung nach Bedarf
> aktivieren der Stromversorgung

3.a Einen Benutzer direkt hinzufügen

Benutzer Chipschlüssel auf ML5
auflegen.



Betriebsart „autark“

Der Freigabetyp ist 0BFh, d.h. keine Datenerfassung durchführen

3.4 Benutzer im Gerät direkt freischalten / hinzufügen

> Benutzer Chipschlüssel auf ML5 auflegen
> Anzeige der erfolgreichen Freischaltung: LED blinkt kurz rot auf

3.5 Alle Benutzer Chipschlüssel direkt sperren / entfernen

> Während Gerätebetrieb: ML5 mittels metallischem Gegenstand kurzschließen
> warten bis die LED die Farbe in schneller Folge wechselt
> Den Löschvorgang bestätigen durch auflegen eines beliebigen iButton
> warten bis die LED-Anzeige zur Ruhe gekommen ist
> Anzeige der erfolgreichen Löschung: LED leuchtet grün auf

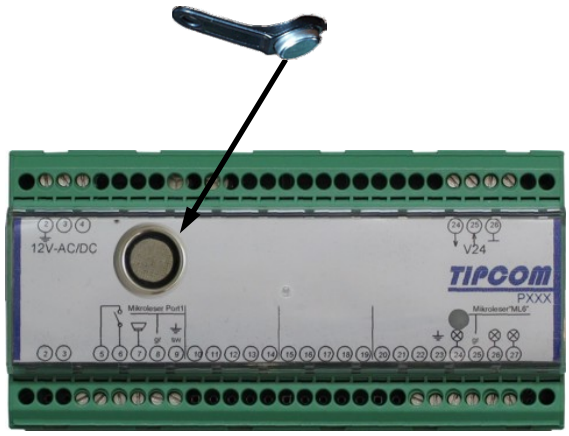
3.6 Manuelle Benutzerverwaltung

Für den Fall, dass Sie nicht über ein WINDOWS-XP-System verfügen, sonder nur über ein DOS– oder LINUX System, können Sie die Benutzerverwaltung auch über eine einfache Menüsteuerung durchführen. Eine detaillierte Beschreibung wie die vorhandenen Arbeitsschritte „Berechtigung einrichten“ Berechtigung sperren“ „Daten sichern“ sowie „Daten zurückspeichern“ zu bedienen sind erfahren Sie im dazu erhältlichen Handbuch.
Zum Aufruf der Betriebsart „*manuell*“ gehen Sie wie folgt vor:

> ASCII Terminal anschließen, oder
> PC über COM-Schnittstelle mit dem Gerät verbinden, und ein Programm für VT100-Emulation ausführen.

3.b Alle Benutzer direkt sperren / entfernen

Mikroleser ML5 mit einem metallischen Gegenstand kurzschließen bis die LED beginnt die Farben in schneller Folge zu wechseln.
In dieser Zeit einen iButton Chipschlüssel auflegen.



Betriebsart „autark“

> An der Tastatur die ESC-Taste betätigen
> ggf. den Passcode eingeben
> Betriebsartenmenü aufrufen durch Eingabe des Zeichens b
> Funktion „Menu=J“ einstellen
> Bedienermenu aufrufen durch drücken der „Enter“-Taste während Betrieb

3.7 Relaisbetätigung über Datenkabel und Rechneranschluss

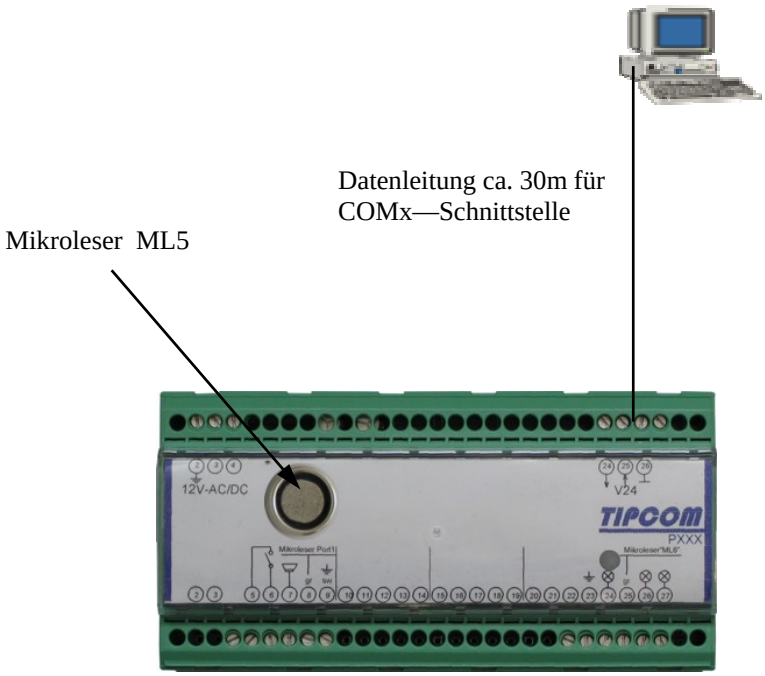
> PC über COM-Schnittstelle mit dem Gerät verbinden, und ein Programm für VT100-Emulation ausführen.
> mittels diesen Programms einen entsprechenden Datensatz wie er im Programmier-Handbuch unter „F“ beschrieben ist, auf COM-Port senden.

Dies Ermöglicht die Relaissteuerung über die Datenschnittstelle. Verwendbar zum einen für die bewusste Benutzertransaktion z.B. als Antwort auf „klingeln“, oder zur Freigabesteuerung über einen externen Rechner.

3.8 Fernsteuerung

Das Gerät führt keine eigenständige Bewertung durch. Ist eine iButton Chipschlüsselnummer nicht im Gerät registriert, so wird diese über die V24 Schnittstelle an den angeschlossenen Rechner übertragen. Der Rechner empfängt diesen Datensatz, führt die Freigabeentscheidung durch, und sendet einen Datensatz zur Relaissteuerung an das Gerät zurück.
Hierbei ist selbstverständlich eine Unterscheidung der Geräteports möglich. Das bedeutet, dass zu jedem Chipschlüsselkontakt mit ML1—ML4 einen Datensatz auf die Datenschnittstelle gesendet wird, dessen Inhalt eine Identifikation der Quelle erlaubt, und umgekehrt dem Rechner ermöglicht, durch Portangabe das richtige Schaltrelais zu betätigen

3.c PC-Anschluss über serielle Schnittstelle



In der Betriebsart „manuell“ werden iButton Chipschlüsselnummern (TSN) zur Freigabe direkt in den Gerätespeicher über ML5 übernommen. Diese lässt sich mit einem Namenstext ergänzen

3.9 Kaltstart am Gerät ausführen

Kaltstart bewirkt das Löschen sämtlicher Speicherinhalte. Laden der default — Betriebseinstellungen (ST). Laden der gespeicherten Betriebseinstellungen (ER)

> ML5 oder ML6 mittels metallischem Gegenstand kurzschließen
> Kurzschluss behalten, bis LED konstant leuchtet
> iButton-Chip auf ML5 oder ML6 auflegen
> iButton-Chip solange aufgelegt lassen, bis LED konstant leuchtet
> bei Vorhandensein übernimmt dies zusätzlich die Berechtigungseinstellungen vom KONFIG-Chip
> erfolgreicher Abschluss: LED = grün (ST) ; Relais –Betätigung (ER)

3.10 Kaltstart mit ASCII Terminal ausführen

> Gerät in DIAG-Modus bringen
> An der Tastatur R eingeben

Nach Kaltstart befindet sich das Gerät in folgendem Zustand:

> Der Ausgabespeicher für Zeitstempeldaten ist geleert
> Der Tagesspeicher ist geleert
> Der Ereignisspeicher ist geleert
> Es sind keine Chipschlüsselnummern gespeichert bzw. freigeschaltet
> Datum und Uhrzeit sind unverändert.
> Die MASTER — Einstellungen wurden geladen (ER)
> Die default– Betriebseinstellungen wurden geladen (ST)

3.11 Geräte von der Stromversorgung trennen (Stromausfall)

Alle Geräte sind stets an der Stromversorgung angeschlossen. Das Trennen des Gerätes von der Stromversorgung erzeugt (bei entsprechender Ausbaustufe) im Speicher einen Eintrag. Es werden keine Zeitstempeldaten angenommen. Alle gespeicherten Daten bleiben erhalten. Die Uhr läuft weiter. Die Betriebseinstellungen fallen auf die Default-Werte zurück (ST) bzw. Beibehaltung der zuvor gespeicherten Betriebseinstellungen (ER).

3.12 Eine beliebige iBbutton Chipschlüsselnummer anzeigen

Wenn Sie sich für die Seriennummer TSN eines beliebigen iButton interessieren gehen Sie wie folgt vor:

> Verbinden Sie den PC — Anschluss vom Gerät mit Hilfe des Anschlusskabels und des Adaptersteckers mit dem COM1-Port Ihres PC
> Aktivieren Sie ein passendes PC Terminalprogramm (z.B. Hyperterm)
> stellen Sie folgende Werte ein: COM 1; 38400 Baud, 7,e,1
> Aktivieren Sie die Stromversorgung am Gerät

Wenn alles richtig ist, erscheint kurz nach Einschalten der Stromversorgung eine Meldungszeile auf dem Bildschirm. Wenn Sie nun einen beliebigen Schlüsselchip auf einen angeschlossenen Port-Mikroleser auflegen, und die Anzeige dabei wechselt, dann erscheint auf dem Bildschirm neben Datum und Uhrzeit und verschiedene anderer Informationen auch die Seriennummer des Chipschlüssels.

3.13 Funktionstest für Speicher iButton-Chipschlüssel durchführen

> Stromversorgung einschalten, und warten, bis die LED-Anzeige zur Ruhe gekommen ist.
> PC über Schnittstelle anschliessen
> mittels Terminal-Programm (z.B. Hyperterm) in DIAG-Mode wechseln
> Menüauswahl „t“ eingeben, und Channelnummer bestimmen.
> geben Sie ein paar numerische Zeichen ein (Pattern)
> folgen Sie den weiteren Angaben
> einen iButton auf Mikroleser des bestimmten Channel auflegen, der noch nicht registriert ist. (Channel 0 = Port 1 Channel 1 = Port 2 usw.)
> Das Ergebnis wird am Bildschirm angezeigt.

3.14 Berechtigungen verwalten mittels Software TIPCOM.EXE

TIPCOM.EXE ist ein interaktiv zu benutzendes Programm für folgende Aufgaben:

> Einlesen der Chipschlüsselnummern in die ACCESS97-Tabelle Keys unter Zuhilfenahme des Verwalter Gerätes VGT, des Verwalter Terminals VTT, oder des Funktionsmikrolesers ML5
> Übertragen von Chipschlüsselnummern von der Datenbank zum Steuergerät
> Übernehmen der Arbeitszeitdaten vom Steuergerät (ER) in die Tabelle Entries
> Auswerten und Drucken der Zeitdaten

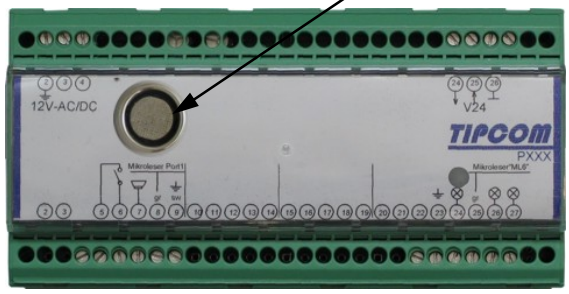
TIPCOM.EXE verwaltet fast beliebig viele verschiedene Berechtigungsgruppen in einer Datenbank. Übermittelt werden die Daten stets über die Schnittstelle COM1. Die Anschlussbelegung ist im Handbuch KATALOG beschrieben.

3.d Hardware Reset (Kaltstart) ausführen

ML5 solange mit einem metallischen Gegenstand kurzschließen bis LED konstant rot leuchtet

Einen beliebigen iButtonChips auf ML5 auflegen

Bei erfolgreichem Kaltstart klicken die Relais



Der Hardware Reset setzt den Datenspeicher zurück. Alle Informationen gehen verloren. Die Änderungen der Betriebseinstellungen bleiben erhalten (ER)

3.15 Berechtigungen verwalten mittels Software ST3.EXE

ST3.EXE ist ein Übertragungsprogramm für einen zeitgesteuerten Ablauf. Das Programm
> synchronisiert die Benutzerliste zwischen der ACCESS2000 Tabelle tblKeys und dem Steuergerät,
> synchronisiert Datum und Uhrzeit
> überträgt die Arbeitszeitdaten vom Steuergerät zur Tabelle tblEvents

Eine Einlesemöglichkeit von Chipschlüsselnummern in die Datenbank bietet das Programm nicht, weil es als Kommando, d. h. ohne Benutzerinteraktion und sonstige Parameterübergabe ausgelegt ist

ST3.EXE verwaltet eine Benutzergruppe pro Datenbank und synchronisiert alle Steuergeräte, die über COM erreichbar sind. Sind z.B. im PC die COM-Schnittstellen COM1—COM8 vorhanden, können so 8 Steuergeräte synchronisiert werden.

3.16 Vorbereitungen, Allgemeines

Für Ausführung der Programme TIPCOM.EXE bzw. ST3.EXE sind, außer der Kabelverbindung (V24) beschrieben im Handbuch KATALOG keine vorbereitenden Maßnahmen auf der Geräteseite erforderlich.

Bitte beachten Sie die, im Programmpaket mitgelieferte Installationsanleitung Entscheiden Sie sich für die Verwendung eines Programms. Die beiden MS-ACCESS Datenbanken heißen TIPCOM.MDB, sind untereinander nicht kompatibel.

3.17 „entfernte“ Geräteverwaltung

Die Verwaltung der Benutzerliste, sowie das Auslesen der Arbeitszeitdaten und das Stellen der Uhrzeit/Datum ohne PC-Anschluss ist in der Standard-Ausführung nicht möglich, weil die Serialisierung des Steuergerätes erforderlich ist. (ER)

3.18 „entfernte“ Geräteverwaltung Funktionsprinzip

Zum Austausch der Daten:

> Benutzerliste
> Arbeitszeitdaten
> Uhrzeit/Datum

Ist ein eigenes Modul zuständig.

Das „entfernte“ Steuergerät befindet sich im Zustand „entfernt/Import/Export“. (Abfrage über Diagnosemenü a Anzeige Systemdaten, Abschnitt 4.1.1) . Es ist der Funktionsmikroleser ML6 angeschlossen. Über diesen werden:
> Benutzerlisten importiert
> Uhrzeit/Datum importiert
> Arbeitszeitdaten exportiert

Das „lokale“ Steuergerät (oder VGT) befindet sich im Zustand „lokal/Import/Export) und ist am PC angeschlossen über COM1. Es ist der Funktionsmikroleser ML6 am Steuergerät angeschlossen. (oder VGT). Über diesen werden:
> Benutzerlisten exportiert
> Uhrzeit/Datum exportiert
> Arbeitszeitdaten importiert

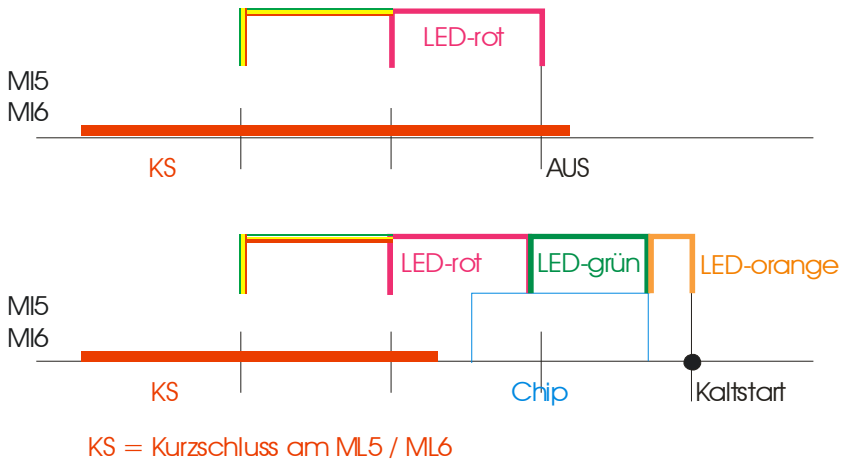
3.e Betriebsarten Übersicht

Grundfunktion \ Betriebsart	autark	manuell	Fernsteuerung	entfernt	lokal
Rechneranschluss über V24	Nein	Ja, Benutzung als ASCII-Terminal	Ja, der Rechner übernimmt alle Entscheidungen	Nein	Ja, mit TIPCOM.EXE
Kaltstart durchführen	ML5	ML5 oder Terminal-Befehl "R"	ML5/ML6 oder Terminal-Befehl "R"	ML6	Ja, dann TIPCOM.EXE ausführen
Berechtigungen verwalten	Benuzer Chip-schlüssel auf ML5 auflegen Kurzschluss ML5	Mit ASCII-Terminal und ML5	———	Mit KONFIG-Chip	Mit TIPCOM.EXE
Betriebseinstellungen ändern	MASTER-Chip austauschen	Mit ASCII-Terminal	Mit ASCII-Terminal	Mit KONFIG-Chip	Mit ASCII-Terminal

Abschnitt 4

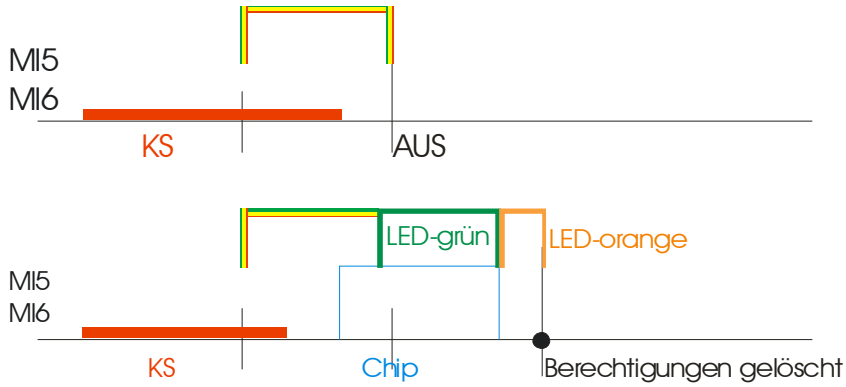
Technische Informationen

4.a Kaltstart



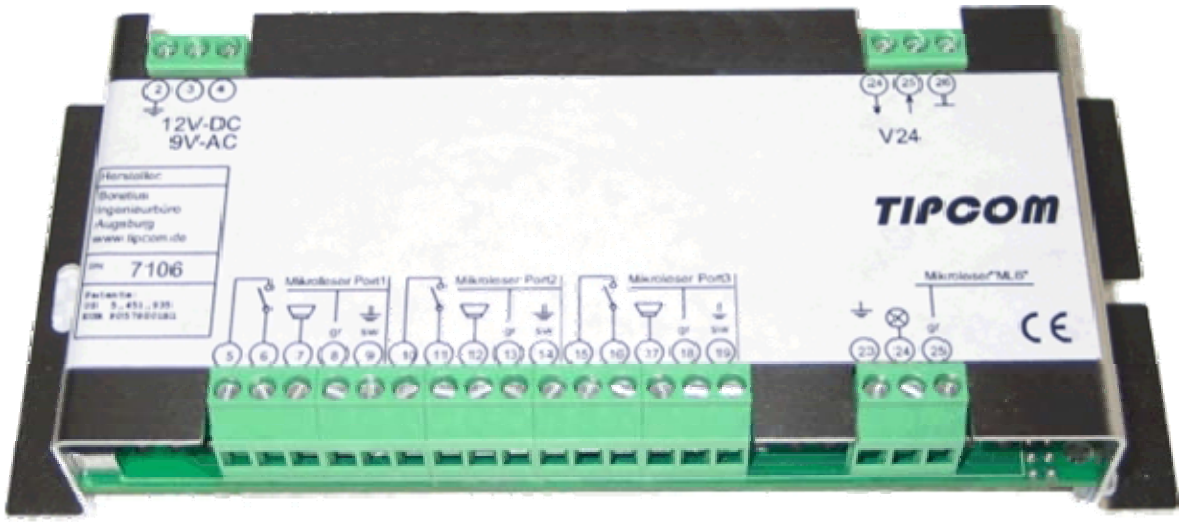
KS = Kurzschluss am ML5 / ML6

4.b Löschen der Berechtigungen

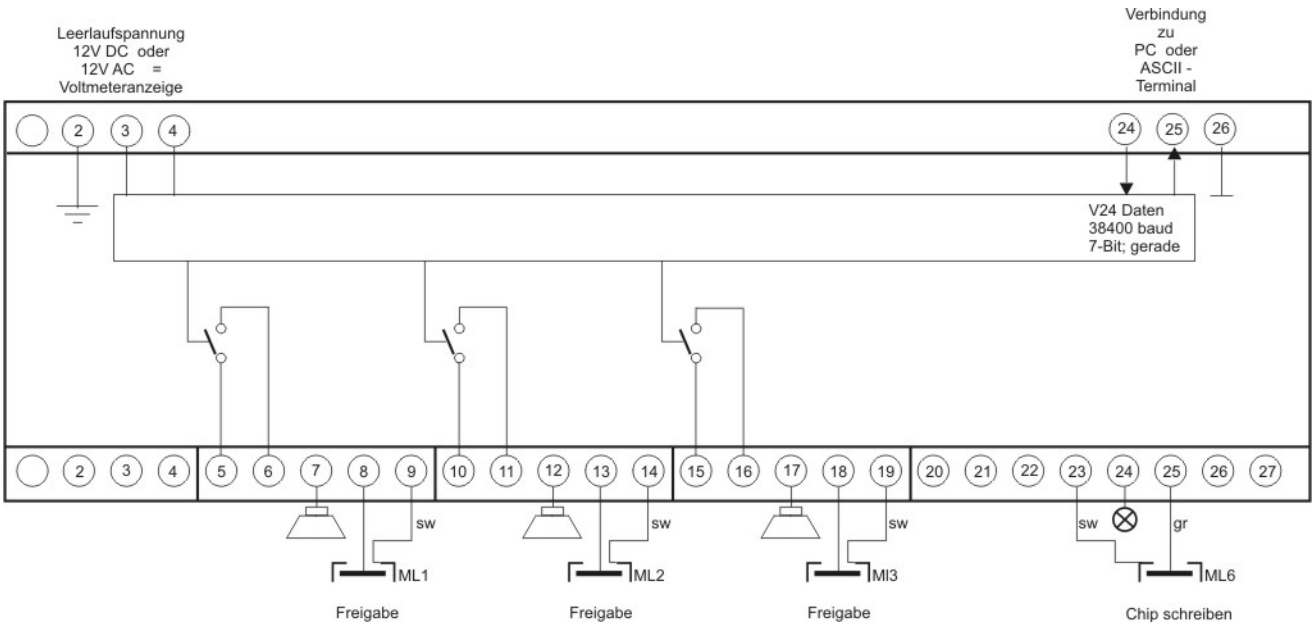


4.c Standardbelegung

Modell: SGE Bauart PPPX



SGE Bauart PPPX



Port1 bis Port 3 sind gleichwertige Ports zur Relaisbetätigung mittels freigegebenem iButton Benutzer Chipschlüssel, der mit dem Mikroleser ML1 ML2 oder ML3 kontaktiert wird.

4.d Klingel Öffner Funktion

Allgemein:

Die Klingel– Öffner Funktion ist bei Geräten der Bauart .-.-.-D , verfügbar. Der Grund hierfür ist, dass für die Klingel– Funktion das Relais Port 3 zur Betätigung der Glocke benutzt wird. Daher fällt der Port 3 als Freigabeport weg. In diesem Fall dient der Funktionsmikroleser Port 3 der Datenerfassung der *„gehen“* Zeitdaten. Um die Klingel-Öffner Funktion zu nutzen, muss sie aktiviert werden.

Aktivieren der Klingel– Öffner Funktion:

> Erfordert keine besondere Aktivierung

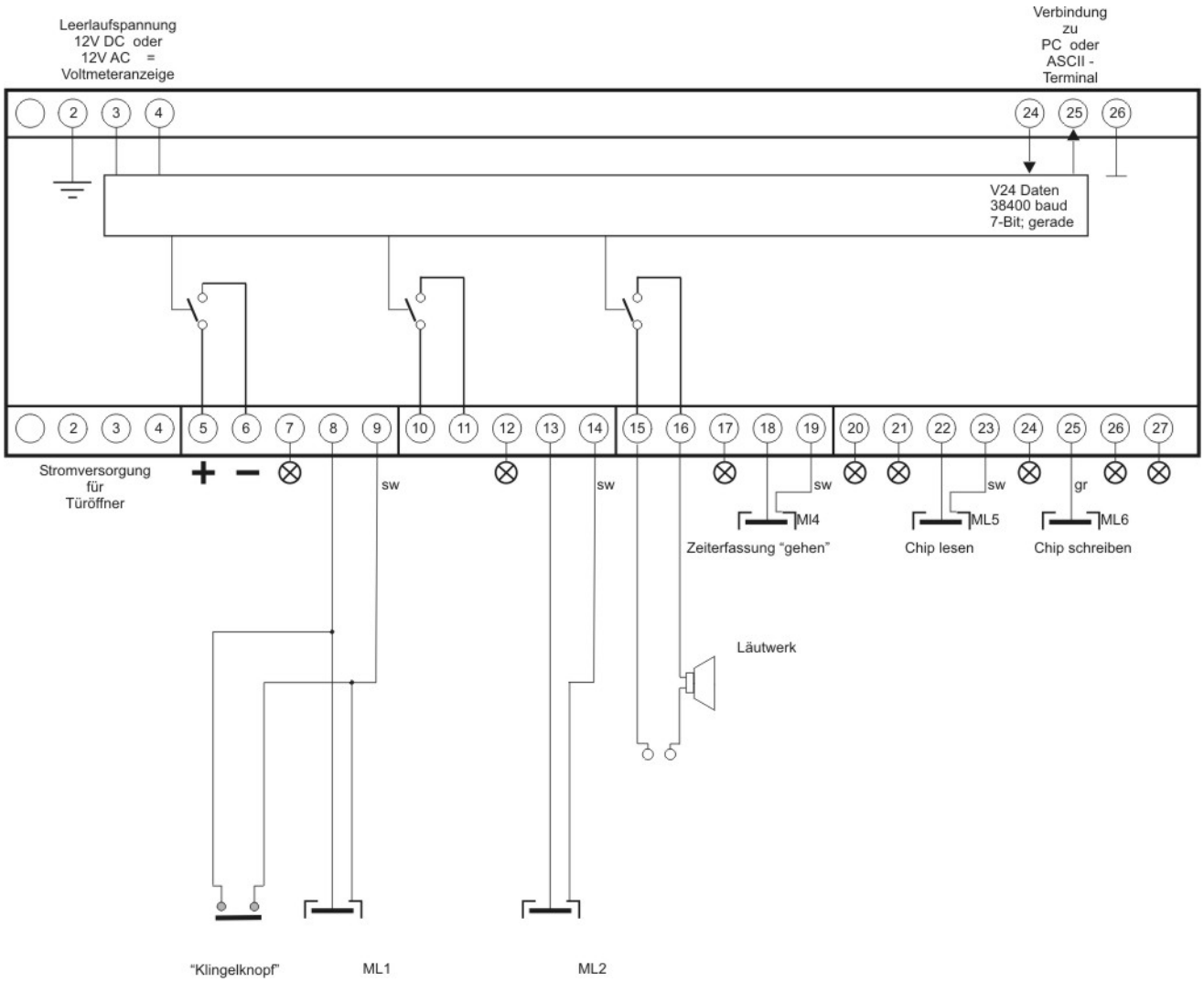
Position des Schalters „hinten“:

> Nach Betätigung der Klingel erfolgt weiter keine Reaktion

Position des Schalters „vorne“:

> Nach Betätigung der Klingel wird ca. eine Sekunde später selbständig die Freigabe betätigt

Bauart PPPD


Leerlaufspannung
12V DC oder
12V AC =
Voltmeteranzeige
Verbindung
zu
PC oder
ASCII -
Terminal
2
3
4
24
25
26
V24 Daten
38400 baud
7-Bit; gerade
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
Stromversorgung
für
Türöffner
sw
sw
sw
gr
MI4
ML5
ML6
Zeiterfassung "gehen"
Chip lesen
Chip schreiben
Läutwerk
"Klingelknopf"
ML1
ML2

4.1 Diagnose — Menu

4.1.1 Funktionsaufrufe

Mittels Diagnose-Menu hat der Anwender erweiterte Möglichkeiten der TIP-COM Platine zur Verfügung. Es sind dies

> Änderungen der Betreibseinstellungen
> Zustandsanzeige
> Testmöglichkeiten für iButton

a Anzeige Systemdaten
b Betriebseinstellungen
c Chip Detekt Port 1-6
m Master TSN in KONFIG-Chip eintragen
q Abbruch
t Test Chip auf korrekte Schreib-Lesefunktion (an Ch. 0-5)
u Uhr anzeigen und stellen
R Reset System
? Anzeige der Liste

4.1.2 Aktivierung

Der Aufruf des Diagnose Menüs (mit ASCII-Terminal) ist aus jeder Betriebsart heraus möglich

> TIPCOM **Steuergerät** ist im Normalbetrieb mit angeschlossenem Datenkabel
> Betätigen der Taste ESC
> Passcode eingeben (C> erscheint)

4.1.3 Erläuterung

4.1.3.1 a Anzeige der Systemdaten

```
SGS 010905(c)'98 BORETIUS

   Tagesdatum: 03 10 20 05 21 54 40    erster Datensatz:
Counter Reset: 08 08 20 05 14 34 00    Anzahl Benutzer : 000035/000512

Datensatze=0018 Tagessatze=0000  Modem=NEIN  Master=JA  Modus=ENTFERNT/IMP-EXP
Connect=000000 Discon=000000 FehlConnect=000000 ModReset=000000 Timout=000045
Start lesen=000000   Ende lesen=000000   Pakete=000000   Zeiger=000000
Ereign=000000  Reorg=000000  Set-Uhr=000001  Fehl-Uhr=000000  Mastering=000000
Ereignisse:

E= 00110820051900   E= 00120820051525   O= 01120820051525   G= 01120820051525
```

4.1.3.2 b Betriebseinstellungen

Einsprung in das Menü zur Änderung der Betriebseinstellungen

4.1.3.3 c Chip Detekt

Es erfolgt eine zyklische Portabfrage. Ein auf einen Mikroleser aufgelegter Chip wird erkannt. Die Daten werden wie folgt angezeigt.

```
Chip-polling, ende: ESC
05  08 ECE764000000 ?n
05  08 ECE764000000 ?n
05  08 ECE764000000 MASTER
05  08 ECE764000000 MASTER
05  08 ECE764000000 MASTERn
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEIT
05  08 4C4F19000000 DZEITn
05  08 4C4F19000000 ?n
```

```
05  06 CA3300000000 KONFI
05  06 CA3300000000 KONFI
05  06 CA3300000000 KONFIn
05  08 CFE064000000 -n
05  08 CFE064000000 -n
```

Spalte 1: 05 = die detektierte Portnummer. (1— 5)

Spalte 2: 08 = iButton Familycode

Spalte 3: iButton Chip Seriennummer

Spalte 4: TIPCOM Chip Typ

MASTER	: Master
DZEIT	: Datum Chip zur Zeiteinstellung
KONFI	: Konfiguration + Benutzertabelle
DATEN	: Datenaustausch

4.1.3.4 t Test Chip

Der Chip kann damit auf korrekte Arbeitsweise an dem TIPCOM **Steuergerät** getestet werden.

Alle Chip-Typ-Formatierungen gehen verloren und können nicht wiederhergestellt werden. Der iButton Chip lässt sich jedoch weiterhin als normaler Benutzerausweis gebrauchen

```
ChannelNummer(00 - 07) ? 04
Pattern ?: 12 34 56 78 90 00 00 00
mit CRC-Check J/N ?
Taste....
= 08CFE0640000000E 00
Rec  Lesepattern  recoutCD  lesrecCD  scanImage
0000 123456789000006B 00 00 FFFFF8FFFCFFFFF0
0001 123456789000006B 00 00 FFFFFCFFFCFFFFF0
0002 123456789000006B 00 00 FFFFFCFFF8FFFFF0
0003 123456789000006B 00 00 FFFFF0FFF0FFFFFC
0004 123456789000006B 00 00 FFFFFCFFFCFFFFF0
0005 123456789000006B 00 00 FFFFF0FFF0FFFFFC
0006 123456789000006B 00 00 FFFFF0FFF0FFFFFC
```

```
0007 1234567890000006B 00 00 FFFFFCFFFCFFFFF0
0008 1234567890000006B 00 00 FFFFFCFFFCFFFFF0
0009 1234567890000006B 00 00 FFFFF0FFF0FFFFFC
000A 1234567890000006B 00 00 FFFFF0FFF0FFFFFC
000B FFFFFFFFFFFFFFFF 00 02 FFFFFFFFFFFFFFFF
000C FFFFFFFFFFFFFFFF 02 02 FFFFFFFFFFFFFFFF
000D FFFFFFFFFFFFFFFF 02 02 FFFFFFFFFFFFFFFF
000E FFFFFFFFFFFFFFFF 02 02 FFFFFFFFFFFFFFFF
000F FFFFFFFFFFFFFFFF 02 02 FFFFFFFFFFFFFFFF
 Taste....
```

`ChannelNummer:`	Eingabe eines Wertes von 00 — 04. Dies entspricht Portnummer 1—5, bzw. ML1— ML5
`Pattern ?:`	8 Bytes in beliebiger Folge. Diese werden in den Chip geschrieben, ausgelesen, und dargestellt.
`mit CRC-Check J/N ?`	Es erfolgt iButton CRC-Check nach Vorgabe
`08CFE0640000000E`	Anzeige des iButton Typ
`Rec`	Ausgabe aller verfügbaren Speicherplätze im Chip
`Lesepattern`	Was vom Chip gelesen worden ist. FF bei offenem Mikroleser, 00 bei Kurzschluß
`recoutCD`	Systeminterner Diagnosecode
`lesrecCD`	Systeminterner Diagnosecode
`scanImage`	1Wire Lese-Ergebnis

4.1.3.5 U Uhr anzeigen und stellen

Datum und Uhrzeit können eingestellt werden. Bitte geben sie alle Wertepositionen gemäß angezeigtem Schema ein.

4.2 Betriebseinstellungen — Menu

4.2.1 Aktivierung

Der Aufruf des Menüs für die Betriebseinstellungen (mit ASCII-Terminal) aus jeder Betriebsart heraus möglich

> TIPCOM **Steuergerät** ist im Normalbetrieb mit angeschlossenem Datenkabel
> Betätigen der Taste ESC
> Passcode eingeben (C> erscheint)
> das Zeichen „b“ eingeben

4.2.2 diese Betriebseinstellungen per Menu ändern

> Datenabgabefunktion aktiv oder passiv
> Datenbewertung (*kommt-geht* Automatik)
> Zeiterfassung mit Sequenzprüfung (*kommen*)
> Zeiterfassung bei Austrittstür mit Haftmagnet (*gehen*)
> Aktivierung der Betriebsart *mauell* (Menu)
> Zeitverhalten der Port-Schalter
> Zeitverhalten der Menubenutzung
> Aktivierung der Klingelfunktion
> Zeitverhalten des „Tür-offen“-Alarms
> Ändern Passcode
> Speichern der Funktionen
> Aktivieren der Funktionen durch Systemreset

4.2.3 Darstellung im Menu

0) Daten: (Aktiv/Passiv) =P
1) Profil Nr. (0-7) =0
2) Rel.1 offen? (J/N) =N
3) Rel.2+3 offen? (J/N) =N
4) Menu Timeout(0-F) =3
5) Menu (J/N) =N
6) Portzeit P1(0-F) =2
7) Portzeit P2(0-F) =2
8) Portzeit P3(0-F) =3
9) Portzeit P4(0-F) =3
a) Alarmbegin nach KS (0-F) =0
g) Gehen schalt-Rel(0-3) =0
m) Maschinen (1/2) =1
s) Sammelnachweis (J/N) = N
z) Zeitwerte (00-FF) =00
P) Passcode:
S) speichern
ESC) Ende

Diese Einstellungen sind bei (ST) aktiviert

4.2.4 Erläuterung

Auswahl: 0	
Daten = aktiv:	Datentrap (Client)
	Ausschluss mit „Fernsteuerung“
Daten = passiv:	kein Datentrap (Server)
Auswahl: 1	**mit Auswahl g erlaubt**
Profil Nr.	0: Relais normal; keine Datenerfassung (ZDE)
	1: Relais normal; ZDE unbewertet
	2: Relais normal; ZDE 1-2 K/G 3-4 K/G bewertet
	3: Relais normal; ZDE 1,2,3 K, SEQ mit 4 G bewertet
	4: Relais normal; ZDE 1,2,3 K, SEQ mit 4 G unbewertet
	(4: Rel. 1-2 SEQ; keine ZDE)
	5: Rel. 1-2 SEQ; ZDE mit Rel.SEQ; 3/4 K/G unbewertet
	6: Rel. 1-2 SEQ; ZDE mit Rel.SEQ; 3/4 K/G bewertet
	7: Zeitschaltuhr + z: 11—EE
Auswahl: 2	
Relais1 offen?	n: Das Relais schließt bei Freigabe
	j: Das Relais öffnet bei Freigabe
Auswahl: 3	
Relais2+3 offen?	n: Die Relais schließen bei Freigabe
	j: Die Relais öffnen bei Freigabe
Auswahl: 4	
Menu-Zeit	(Hex) Zeit zum Verlassen des Menus ca. 1 sec
Auswahl: 5	
Menu = J	(Eingabe von Schlüsselnummern und Benutzernamen)
Menu = N	Benutzerverwaltung erfolgt über ML5 oder ML6
Auswahl: 6-9	
Port-Zeit	(Hex) Schalterzeit bei Freigabe ca. 1 sec

Auswahl: a

Alarmbeginn	0:	Klingelfunktion: nur am Port 1 verfügbar! > eine Schalterbetätigung am Relais Port 3; sowie zusätzlich mittels Bedienerschalter (SV1 14-34) aktivierbar: > Eine Schalterbetätigung am Türöffnerrelais Port 1 > Impulszählung bei „Start / Stop“- Betrieb
	1—E:	Verzögerung bis Eintreten des „Tür offen“ Alarms 5 ca. 20 sec ; 3 ca. 12 sec
	F:	Kein Alarm und kein Klingel

Auswahl: g

„gehen“ Schalt	0:	kein Schaltvorgang
	1—3:	Relais am Port 1,2 oder 3

Auswahl: m

Maschinenzahl	1—2:	Aufteilung der Zeitwerte auf eine oder 2 Maschinen

Auswahl: s

Sammelnachweis	n: Einzelnachweis j: Sammelnachweis

Auswahl: z	**Mit Profil-Einstellung**
Zeitwerte	Prüfung nur bei Chip-Typ mit RAM z.B. 08 00: Relais schalten bei Freigabe für die Dauer von (6-9) 11—EE: Zeitwerte für Port 1 und Port 2 (nach „m“) FF: Start / KS-Stopp / BDE + Profil: 1 : 1.Maschine FE: Start / Chip-Stopp / BDE + Profil: 1 : 3.Maschinen

Auswahl: P

> Passcode	drei Zeichen zum Einsprung in das Diagnose-Menü Eingabe von ... deaktiviert die Passcode-Abfrage

Auswahl: S

> speichern:	Speichern als Standardeinstellungen im MASTER Speichert in KONFIG wenn KONFIG in ML6 ist
> nicht speichern:	Die Einstellungen gehen beim nächsten Start verloren

4.3 Systemdiagnose

Durchführen der Systemdiagnose

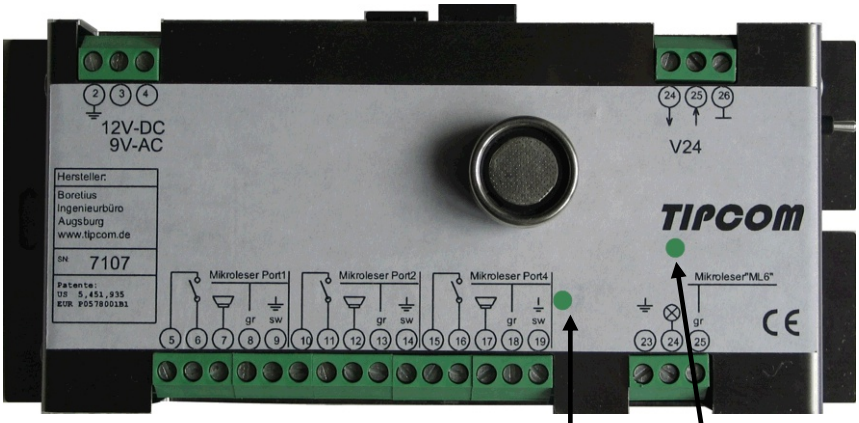
> Brücke zwischen V24 RxD / TxD herstellen
> Stromversorgung einschalten

Interne Diagnose, ohne Diagnoseadapter

> V24 senden/empfangen
> I/O Signalleitung
> IC6 nicht OK
> IC108 Interruptleitung
> IC108 Register
> IC4 Interrupt

Externe Diagnose mit Diagnoseadapter

> iButton Schreib-Lesetest Port 1— 6
> Signal-Leitungen Port 1— 6
> Relais Port 1— 3



Test-Name	Dauer sek.	P5 LED	Sys LED
Lampentest	**1**	**orange**	**orange**
System RAM	**0,3**	**orange**	**grün**
ASCII - Test (branch)	0,1	**orange**	**rot**
		orange	aus
		grün	**orange**
		grün	**grün**
		grün	**rot**
		rot	**orange**
Test RxS Int0		**rot**	**grün**
Test Uhr - u2	**1**	**rot**	**rot**
Test Uhr - fkt	**2**	**rot**	aus
Test Uhr - INT	**1**	aus	**orange**
Test Speicher	**5**	aus	**grün**
Test WDT	**1**	aus	**rot**

Legende: LED leuchtet
LED blinkt

Test-Name	Dauer sek.	P5 LED	Sys LED
Port1 S1		orange	orange
Port1 S2		orange	grün
Port1 S3/4		orange	rot
Port1 S5		grün	orange
Port1 S6		grün	grün
Port1 R1		grün	rot
Port1 R2		rot	orange
Port1 R3		rot	grün
Port2 S1		rot	rot
Port2 S2		aus	orange
Port2 S3/4		aus	grün
Port2 S5		aus	rot
Port2 S6		orange	orange
Port2 R1		orange	grün
Port2 R2		orange	rot
Port2 R3		orange	aus
Port3/4 S1		grün	orange
Port3/4 S2		grün	grün
Port3/4 S3/4		grün	rot
Port3/4 S5		grün	aus
Port3/4 S6		rot	orange
Port3/4 R1		rot	grün
Port3/4 R2		rot	rot
Port3/4 R3		rot	aus
Port 5 S5		orange	orange
Port 6 S6		orange	grün

Diagnose mit Diagnoseadapter

Boretius
Ingenieurbüro Augsburg
Vogelmauer 29
86167 Augsburg
Tel: 0821 / 716770
Fax: 0821 / /16774
Web: www.tipcom.de
Mail: info@tipcom.de

BORETIUS
Ingenieurbüro Augsburg